



# ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

AÑOS 2013-2014

ISSN 1130-2968

E-ISSN 2340-146X

# 6-7

SERIE VI GEOGRAFÍA

REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

UNED



# ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

AÑOS 2013-2014  
ISSN 1130-2968  
E-ISSN 2340-146X

## 6-7

**SERIE VI GEOGRAFÍA**  
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/etfvi.6-7.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

La revista *Espacio, Tiempo y Forma* (siglas recomendadas: ETF), de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED, que inició su publicación el año 1988, está organizada de la siguiente forma:

- SERIE I — Prehistoria y Arqueología
- SERIE II — Historia Antigua
- SERIE III — Historia Medieval
- SERIE IV — Historia Moderna
- SERIE V — Historia Contemporánea
- SERIE VI — Geografía
- SERIE VII — Historia del Arte

Excepcionalmente, algunos volúmenes del año 1988 atienden a la siguiente numeración:

- N.º 1 — Historia Contemporánea
- N.º 2 — Historia del Arte
- N.º 3 — Geografía
- N.º 4 — Historia Moderna

ETF no se solidariza necesariamente con las opiniones expresadas por los autores.

*Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VI está registrada e indexada, entre otros, por los siguientes Repertorios Bibliográficos y Bases de Datos: DICE, ISOC (CINDOC), RESH, IN-RECH, Dialnet, e-spacio, UNED, CIRC, MIAR, FRANCIS, PIO, ULRICH'S, SUDOC, 2DB, ERIH (ESF).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
Madrid, 2013–2014

SERIE VI · GEOGRAFÍA N.º 6–7, 2013–2014

ISSN 1130-2968 · E-ISSN 2340-146X

DEPÓSITO LEGAL  
M-21.037-1988

URL  
ETF VI · GEOGRAFÍA · <http://revistas.uned.es/index.php/ETFVI>

DISEÑO Y COMPOSICIÓN  
Sandra Romano Martín · <http://sandraromano.es>  
Ángela Gómez Perea · <http://angelaomezperea.com>

Impreso en España · Printed in Spain



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

BORDERÍAS URIBEONDO, M.P. & MUGURUZA CAÑAS, M.C. (2014): *Impacto Ambiental*, 6101301GRO1A01. ISBN 978-84-362-6747-1. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Departamento de Geografía. 352 pp.

M.<sup>a</sup> José Aguilera Arilla<sup>1</sup>

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/etfvi.6-7.0.14858>

La evaluación ambiental se viene realizando desde hace varias décadas, pero ha adquirido un especial significado en los últimos años, a partir del auge de las tendencias de sostenibilidad y de su imposición a través de las normativas ambientales de la Unión Europea. Esta organización comunitaria ha realizado grandes avances en la creación de un sistema global de control medioambiental y ha conseguido el compromiso de la integración del medio ambiente en las distintas políticas. Pero estas medidas aún no son suficientes, puesto que no sólo se mantienen determinados problemas sino que están surgiendo otros nuevos, que hacen que la calidad del medio ambiente siga empeorando.

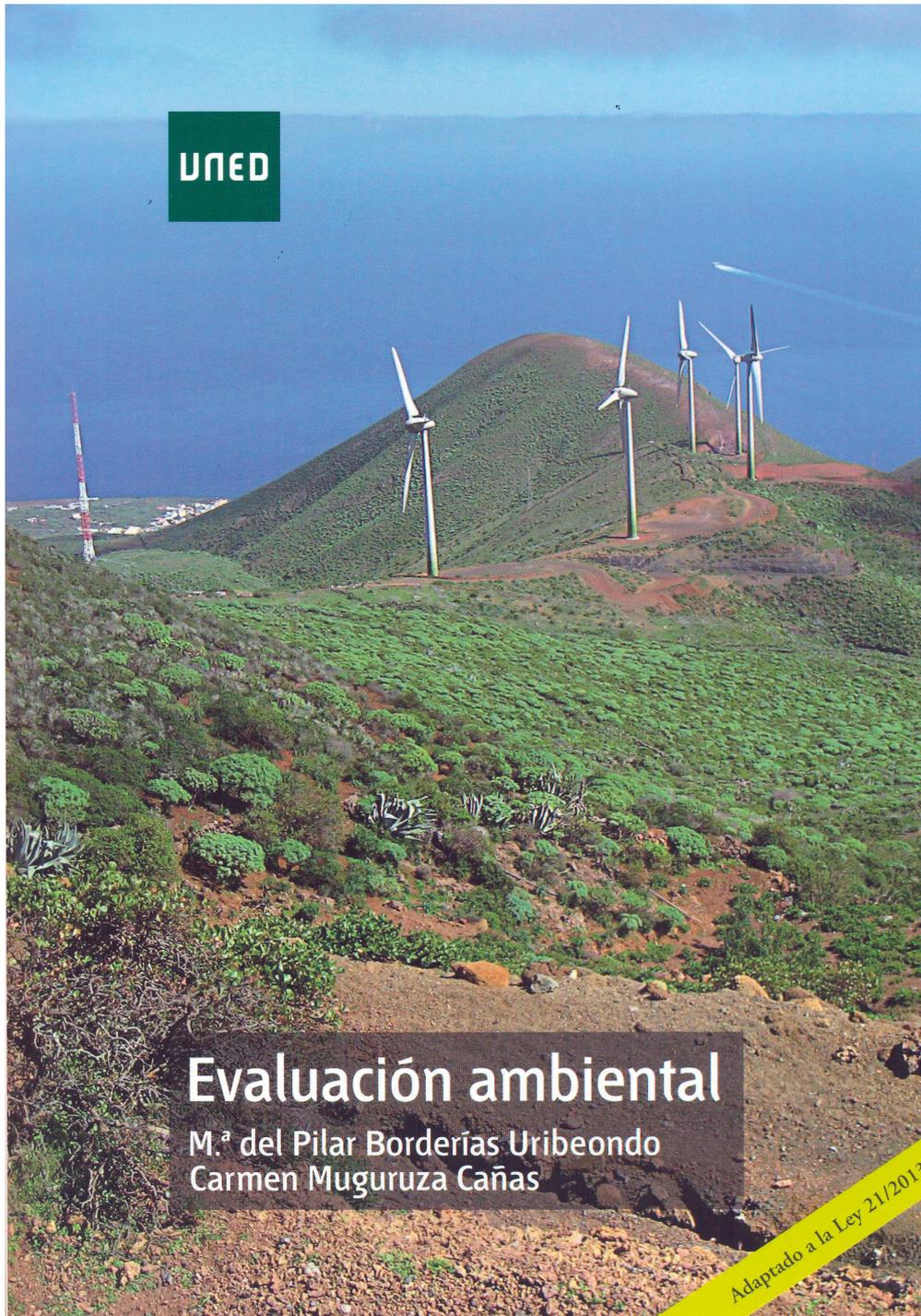
A partir de esas directrices generales y mediante diferentes estrategias y herramientas, se implican distintas escalas de actuación, desde la estrictamente local, muy puntual y concreta, hasta la escala planetaria, debido a la dimensión global que adquieren determinados problemas medioambientales, lo que obliga a tomar medidas coordinadas y eficaces entre todos los países. Entre estas estrategias, que parten de la idea de desarrollo sostenible, se encuentra la Evaluación Ambiental como instrumento de política ambiental básico para la protección del medio frente a las actividades incontroladas, quedando reconocido en tratados internacionales como un mecanismo potencialmente muy eficaz de prevención de los daños ambientales y de promoción del desarrollo sostenible, utilizados actualmente por más de un centenar de países.

El libro elaborado por las profesoras del Departamento de Geografía de la UNED, doctoras Borderías Uribeondo y Muguruza Cañas refleja la importancia que tiene la evaluación ambiental. Precisamente esa importancia, hace que su conocimiento sea imprescindible en un Grado de ciencias ambientales, materia que, por el amplio campo de conocimientos ambientales que abarca y por su especialización, es objeto de estudio en tercer curso. Esta circunstancia y el hecho de que este libro esté dirigido a estudiantes de Ciencias Ambientales, hace que el texto no profundice en muchos temas que ya han debido estudiarse anteriormente y se presente como una guía metodológica para llevar a cabo el complejo proceso de evaluación del impacto ambiental.

El impacto ambiental es fruto de numerosas y complejas interrelaciones ambientales, por lo que en su estudio, y en el de la formulación de una normativa para la evaluación de dicho impacto, intervienen muchos especialistas de distintos campos del conocimiento científico. Abundando todavía más en esa multiplicidad

---

1. Profesora Titular del Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Educación a Distancia.



de factores que influyen en el impacto ambiental se ha de tener en cuenta que su evaluación es obligatoria en muy distintos proyectos y a variadas escalas. Todo lo antedicho está subyaciendo en el texto, aunque dada la formación geográfica de las autoras, el matiz geográfico está siempre presente.

Este texto responde al programa de la asignatura «Evaluación de Impacto Ambiental I», y tiene un carácter general e introductorio. Su contenido se desarrolla en cinco temas, en los que el alumno conocerá la estructura, legislación y procedimiento de una evaluación de impacto ambiental, finalizando con un sencillo ejemplo que recopila todo el proceso. Asimismo, se propone orientar al alumno en este proceso que busca prevenir o paliar los problemas del medio ambiente en aras de su sostenibilidad.

El contenido del texto se plantea con una perspectiva geográfica, aunque con un matiz integrador, por lo que en él se hace una especial referencia a la evaluación de impacto ambiental de las actividades que modifican el territorio y su medio ambiente. En sí misma, la Geografía sintetiza los distintos elementos y factores que constituyen el medio, contribuyendo al conocimiento del territorio desde el punto de vista medioambiental, y permitiendo la diferenciación de unidades territoriales, tanto en función de las características naturales como de las relaciones entre el hombre y el medio natural, tan relevantes en el estudio ambiental del territorio. El impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente y la gestión de recursos naturales se encuentran entre sus preocupaciones medioambientales para cuyo análisis utiliza una metodología sistémica y planteamientos diversos tan necesarios en el enfoque multidisciplinar e interdisciplinar que precisa el Medio Ambiente en sus diferentes áreas y problemáticas.

Según todo lo dicho hasta el momento, el objetivo principal del libro es que el alumno adquiera los conocimientos básicos de todo el proceso de evaluación de impacto ambiental, aplicado de modo preferente en aspectos espaciales y paisajísticos.

Los temas que comprende este texto se relacionan con los objetivos de la asignatura, a saber, capacitar al alumno, desde una perspectiva fundamentalmente teórica, para identificar las características y propiedades ambientales del territorio, para predecir e interpretar las modificaciones ambientales que pueden ser causa de problemas, así como para formular medidas preventivas y correctoras, respecto a las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones, proyectos, planes, programas o políticas puedan causar al bienestar humano y al medio, tanto natural como antrópico. Todo ello apoyado en el conocimiento de una metodología específica de la evaluación de impacto ambiental y un uso de las herramientas utilizadas con mayor asiduidad en las distintas áreas de trabajo. Al final de cada tema se incluye alguna actividad complementaria para que el alumno que lo desee pueda realizar prácticas relacionadas con el tema estudiado.

Los cinco temas del programa, muy sintetizados en función del carácter semestral de la asignatura, conforman tres partes diferenciadas: la primera, dedicada a conceptos básicos medioambientales, territoriales y normativos o legislativos, se desarrolla en el tema 1; la segunda, se centra específicamente en el proceso y herramientas metodológicas para abordar la realización de la evaluación de impacto ambiental y la evaluación estratégica, abarca los temas 2, 3 y 4; y la tercera, se corresponde con el tema 5, y está constituida por un ejemplo-resumen de lo anteriormente expuesto.

En el tema 1 se argumenta la respuesta de los ecosistemas a las perturbaciones, se exponen ideas de referencia sobre la gestión del Medio Ambiente, se tratan los

distintos elementos que componen el medio y se expone la legislación vigente sobre evaluación ambiental a diversas escalas dentro de la Unión Europea.

En el tema 2 se analizan las fases del proyecto, la importancia del diseño y elaboración del inventario ambiental. También, la complejidad que entraña la valoración de las condiciones ambientales y la importancia del uso de criterios de valoración adecuados y bien definidos. Por último, se estudia la utilización de Indicadores Medioambientales que permiten evaluar la calidad de los principales elementos ambientales afectados por las actividades humanas.

El tema 3 se centra en la identificación, análisis y valoración de los impactos positivos y negativos derivados de la construcción, puesta en marcha, operación y abandono de un proyecto.

El tema 4 está dedicado al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, que, es de más reciente normativa, y complementa a la Evaluación de Impacto Ambiental.

Finalmente, el tema 5 muestra, de forma resumida, el proceso de evaluación a partir de un ejemplo de regadío en el entorno de Elche.

Sus autoras ejercen su labor docente en la UNED desde hace décadas. Entre sus líneas de investigación, el medio ambiente ocupa un lugar importante, y su experiencia docente queda avalada por su amplia participación en libros de Geografía para la enseñanza universitaria, de vídeos didácticos, de artículos sobre medioambiente en revistas científicas y en su participación en congresos geográficos nacionales e internacionales.

# 6-7

## ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

UNED

SERIE VI GEOGRAFÍA

REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

13 Presentación · Foreword

### Artículos · Articles

19 MARÍA DEL PILAR BORDERÍAS URIBEONDO  
Reflexiones al finalizar la «Década de las Naciones Unidas de Educación para el Desarrollo Sostenible 2005–2014»: referencias ambientales en los Grados de la UNED y aportación de la Geografía a la EDS / Reflections at the end of the 'United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005–2014': environmental references in the Degree of UNED and contribution of Geography to ESD

33 JESÚS CALZADILLA, JOSÉ LUIS LÓPEZ & AURELIO VILLA  
Análisis espacial del desarrollo económico rural a nivel territorial / Spatial analysis at territorial level of rural economic development

47 DAVID COCERO MATESANZ, JOSÉ MIGUEL SANTOS PRECIADO, MARÍA DEL CARMEN MUGURUZA CAÑAS, FERNANDO SANTA CECILIA MATEOS, MARÍA VICTORIA AZCÁRATE LUXÁN, MARÍA DEL PILAR BORDERÍAS URIBEONDO & MARÍA EUGENIA PRIETO FLORES  
La utilización en los estudios urbanos de la cartografía catastral y su manejo mediante un SIG: aplicación al municipio de Getafe (Madrid) / The use in urban studies of cadastral mapping and management through GIS: application to the town of Getafe (Madrid)

73 JUAN ANTONIO FERNÁNDEZ-CAÑADAS LÓPEZ-PELÁEZ, MARÍA PALOMO SEGOVIA & LUIS PANTOJA TRIGUEROS  
Delimitación espacial de las zonas probables de salida de aludes en el macizo de Peñalara mediante el uso de SIG / Spatial delimitation of the possible output zones of avalanches in the Peñalara massif using GIS techniques

95 JESÚS MIGUEL GARCÍA RODRÍGUEZ  
Importancia patrimonial y territorial del legado hidroeléctrico en el curso bajo del Río Saja (Cantabria) / Patrimonial and territorial importance of hydroelectric legacy in the lower reaches of Saja (Cantabria)

119 BEATRIZ MARTÍNEZ DE TERESA  
Paisaje urbano y problemática medioambiental: el caso del distrito de Retiro (Madrid) / Cityscape and environmental issues: the case of Retiro district (Madrid)

161 ANTONIO MARTÍNEZ PUCHE, SALVADOR MARTÍNEZ PUCHE, JOAQUÍN PALACÍ SOLER & VICENTE ZAPATA HERNÁNDEZ  
Estrategias territoriales participativas como instrumentos de diagnóstico y prospectiva, en el contexto europeo de los fondos de cohesión 2014–2020: el caso de Villena (Alicante) / Territorial participatory strategies as instruments of diagnosis and prospective, in the European context of the funds of cohesion 2014–2020 in Villena (Alicante)

185 FRANCISCO JOSÉ MORALES YAGO  
Evolución de la jerarquía urbana en la Región de Murcia tras más de treinta años de la aprobación del estatuto de autonomía (1982–2014) / Evolution of urban hierarchy in the Region of Murcia thirty years after the adoption of the statute of autonomy (1982–2014)

205 JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GARCÍA  
Conservación y gestión del paisaje en el Campo de Albacete / Landscape conservation and management in the Campo de Albacete

227 XANTI SUDUPE ZABALO  
El abandono en el paisaje de periferia y periurbano de Bilbao / Abandonment in the periphery and peri-urban landscape of Bilbao

257 M. ANTONIO ZÁRATE MARTÍN & INÉS ORTÍZ ÁLVAREZ  
Estrategias para la conservación y gestión sostenible de los paisajes culturales urbanos en México y España / Strategies for the conservation and sustainable management of the urban cultural landscapes in México and Spain

281 MARÍA DEL CARMEN ZORRILLA LASSUS  
La puesta en valor del paisaje a través de la educación, propuesta para el desarrollo de la Isla de Vieques (Puerto Rico) / The enhancement of landscape through education proposal for the development of the island of Vieques (Puerto Rico)

### Recensión de un libro · Book Review

315 Borderías Uribeondo, M.P. & Muguruza Cañas, M.C.: *Impacto ambiental 6101301GR01A01*. (MARÍA JOSÉ AGUILERA ARILLA)

### Imágenes y palabras · Pictures and words

323 FRANCISCO JOSÉ MORALES YAGO  
Portmán (La Unión-Cartagena): ¿Crónica de un impacto medioambiental en vías de solución? / Portmán (La Unión-Cartagena): chronicle of an environmental impact way of solution?

### Comentario de material didáctico · Comment of didactic material

327 Mendoza Vargas, Héctor (coord.): *Estudios de geografía humana de México*. (ALEJANDRO GARCÍA FERRERO)

### Historia de la Geografía Española · History of Geography in Spain

335 Nota preliminar

337 AURELIO NIETO CODINA  
Paisaje y Geografía en la obra de Eduardo Hernández-Pacheco / Landscape and Geography in the work of Eduardo Hernández-Pacheco